



DIKTAT KULIAH
ILMU TERNAK POTONG & KERJA



Agung Purnomoadi

Staf Pengajar Laboratorium Ilmu Ternak Potong dan Kerja

FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
2003

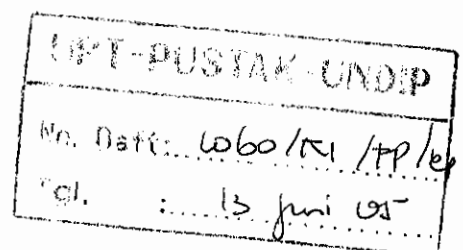
KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT, atas karuniaNya diktat Ilmu Ternak Potong dan Kerja ini selesai. Diktat ini merupakan rangkuman dari beberapa buku yang digunakan dalam pengajaran mata kuliah Ilmu Ternak Potong dan Kerja. Rasa terima kasih penyusun sampaikan kepada Dirjen Dikti melalui proyek SEMI-QUE yang mendanai penyusunan diktat ini, pimpinan Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro beserta semua Ketua Program Studi, terutama Ketua Pengelola Manajemen Usaha Peternakan atas dorongan motivasinya. Penyusun juga berterima kasih kepada Ketua beserta seluruh anggota Laboratorium Ilmu Ternak Potong dan Kerja, Jurusan Produksi Ternak, Fak. Peternakan atas kesempatan dan kerja sama yang diberikan. Penyusun tidak lupa berterimakasih juga Fransisca Warastuty, SPt yang telah membantu mewujudkan diktat ini.

Diktat ini masih sangat sederhana, oleh sebab itu penyusun sangat mengharapkan saran dan tambahan bahan untuk penyempurnaannya. Semoga diktat ini dapat memberi manfaat.

Semarang, 2003

Penyusun



DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR GAMBAR	ii
DAFTAR TABEL.....	iii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1. Potensi Ternak Potong di Indonesia.....	1
2. Potensi Pendukung Alam Indonesia terhadap Ternak Potong.....	1
3. Jenis dan Bangsa Ternak Potong di Indonesia.....	2
BAB II. PENGENALAN BANGSA TERNAK POTONG.....	4
1. Ciri-ciri Tipe Ternak Potong.....	4
2. Ciri-ciri Bangsa Ternak Potong.....	6
BAB III. PENENTUAN POTENSI DASAR TERNAK.....	14
1. Pendugaan Umur Berdasarkan Gigi.....	14
2. Pendugaan Bobot Badan (BB) Berdasarkan Ukuran Tubuh.....	15
BAB IV. PAKAN.....	17
1. Pengertian Pakan	17
2. Cara Menentukan Kebutuhan Pakan untuk Ternak Potong.....	18
3. Meramu Ransum Sederhana Ternak Potong.....	18
BAB V. LINGKUNGAN NYAMAN TERNAK.....	22
1. Pengertian Iklim (Makro dan Mikro).....	22
2. Pengaruh Iklim terhadap Produktivitas Ternak Potong	23
BAB VI. PERKANDANGAN	25
1. Fungsi dan Syarat Kandang.....	25
2. Bentuk, Ukuran, Bahan dan Perlengkapan Kandang	26
3. Penentuan Letak Kandang	30
BAB VII. TATA LAKSANA PENDUKUNG.....	31
1. Pengenalan Cara Rekording, Identifikasi, Kastrasi	31
2. Pengenalan Cara Handling, Cukur Bulu, Potong Kuku	37
DAFTAR PUSTAKA	41

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Penampilan sapi pada berbagai tipe.....	5
2. Berbagai pengukuran ukuran tubuh pada sapi.....	15
3. Bentuk kandang tipe tunggal.....	26
4. Bentuk kandang tipe ganda.....	27
5. Bentuk kandang tipe panggung.....	28
6. Contoh kartu kambing jantan	31
7. Contoh kartu anak	32
8. Contoh kartu induk.....	32
9. Pengguntingan telinga dan sistem penomoran	34
10. Cara merobohkan pedet.....	38
11. Cara merobohkan sapi melalui cara pengikatan.....	39
12. Cara merobohkan sapi dengan cara Burley.....	39

DAFTAR TABEL

Halaman

1. Umur pergantian gigi seri kambing	15
--	----

BAB I

PENDAHULUAN

1. Potensi Ternak Potong di Indonesia

Di Indonesia terdapat beberapa ternak yang oleh rakyat dipelihara untuk bermacam-macam tujuan yaitu keperluan tenaga, dapat menghasilkan daging dan susu. Selain itu masih banyak potensi ternak yang dipelihara di Indonesia. Peternak di daerah Jawa sangat menyukai ternak kambing atau domba, karena sifat-sifatnya yang menguntungkan, antara lain modal yang diperlukan untuk memeliharanya relatif kecil, cepat berkembang biak. Kambing atau domba mampu memanfaatkan sumber makanan bermutu rendah menjadi makanan bergizi tinggi (daging dan susu). Kambing dan domba mudah beradaptasi dengan berbagai lingkungan, bahkan di lingkungan yang paling buruk. Selain menghasilkan daging dan susu, hasil lain dari kambing yaitu berupa kulit. Di Indonesia umumnya kambing dipelihara sebagai ternak tabungan.

Ternak sapi juga mempunyai banyak potensi untuk dipelihara, seperti halnya kambing. Sapi mempunyai potensi untuk menghasilkan susu atau daging. Selain itu di beberapa daerah di Indonesia yang belum terlalu bersentuhan dengan teknologi, penggunaan ternak sapi sebagai tenaga kerja masih banyak dijumpai, misalnya untuk membajak sawah atau menarik pedati. Kotoran dari sapi juga dapat digunakan sebagai pupuk kandang. Bahkan di beberapa daerah seperti di Madura dan Nusa Tenggara, jumlah sapi yang dimiliki seseorang menentukan status sosial dalam masyarakatnya, karena mengingat harga seekor sapi yang cukup tinggi.

Ternak babi juga mempunyai potensi untuk dipelihara di Indonesia. Babi mempunyai beberapa sifat yang menarik dan menguntungkan untuk dipelihara yaitu pertumbuhannya cepat, efisien menggunakan makanan, proporsi karkasnya tinggi antara 70-80%. Selain itu babi merupakan ternak untuk tabungan. Limbah yang dihasilkan dapat dimanfaatkan sebagai pupuk dan kulitnya berguna untuk bahan industri kerajinan.

2. Potensi Pendukung Alam Indonesia terhadap Ternak Potong

Secara geografis, Indonesia dilalui oleh garis khatulistiwa, sehingga mempunyai iklim tropis, dengan dua musim. Hal ini menyebabkan perbedaan suhu, curah hujan, kelembaban, dan arah angin tidak terlalu fluktuatif. Meskipun secara global hanya memiliki dua musim,

sebenarnya Indonesia memiliki agroklimat yang beragam. Misalnya di beberapa wilayah merupakan kawasan kering, seperti Kupang dan Kendari, curah hujan sangat rendah, sedangkan di beberapa daerah lain merupakan daerah basah, seperti lereng Gunung Merapi, Sukabumi, Bogor serta lereng Gunung Singgalang. Namun demikian ada beberapa ternak yang dapat hidup pada berbagai keadaan, misalnya domba dan kambing. Karena domba dan kambing mampu beradaptasi dan bertahan hidup pada lingkungan yang buruk sekalipun.

Berdasarkan letaknya, Indonesia diklasifikasikan sebagai *zona moist savana, highland* dan *rain forest* yang sangat kaya rerumputan. Adanya iklim tropis di Indonesia membuat tanah menjadi subur, sehingga cocok untuk ditanami hijauan, yang digunakan sebagai pakan ternak. Apalagi pada musim penghujan, tanaman akan tumbuh lebih subur. Hijauan merupakan bahan pakan utama yang sering diberikan kepada ternak.

3. Jenis dan Bangsa Ternak Potong di Indonesia

Di Indonesia terdapat beberapa jenis ternak yang oleh rakyat dipelihara untuk bermacam-macam tujuan. Misalnya untuk keperluan tenaga, misalnya kuda, untuk keperluan tenaga dan daging (sapi dan kerbau) dan untuk keperluan daging (domba, kambing dan babi). Berikut ini adalah beberapa jenis dan bangsa ternak potong di Indonesia.

A. Sapi

- Sapi Ongole
- Sapi Peranakan Ongole (PO)
- Sapi Madura
- Sapi Bali
- Sapi Peranakan Friesien Holstein (PFH)
- Sapi Brahman

B. Kambing

- Kambing Ettawa
- Kambing Peranakan Ettawa (PE)
- Kambing Jamnapari
- Kambing Saanen
- Kambing Kacang

C. Domba

- Domba Garut
- Domba Kampung atau Domba Kacang
- Domba Ekor Gemuk (DEG)
- Domba Ekor Tipis (DET)
- Domba Merino

- Domba Dorset

D. Kerbau

- Kerbau Murrah
- Kerbau Nilli
- Kerbau Surti
- Kerbau Jaffarabadi

E. Babi

- Babi Landrace
- Babi Duroc
- Babi Hereford
- Babi Tamworth
- Babi Poland China

BAB II

PENGENALAN BANGSA TERNAK POTONG

1. Ciri-ciri Tipe Ternak Potong

Tipe adalah bentuk tubuh serta bagian-bagiannya yang nampak dari luar yang memberi kesan tingkat kemampuan menghasilkan sesuatu dari ternak itu. Pemilihan tipe ternak disesuaikan dengan tujuan usaha peternakan yang akan dilaksanakan. Tipe bangsa domba bisa digolongkan menjadi 2 tipe yaitu tipe wol dan tipe pedaging, sedangkan tipe bangsa ternak sapi dan kerbau dapat digolongkan menjadi 4 tipe yaitu tipe pedaging, tipe perah, tipe kerja dan tipe dwiguna.

A. Tipe Bangsa Domba

1. Tipe wol

Tipe wol menunjukkan tingkat kemampuan utama menghasilkan sejumlah wol dalam satu musim pencukuran. Domba-domba tipe wol mempunyai ciri-ciri sebagai berikut :

- kerangka badan longgar, panjang dan luas, tetapi ramping tidak penuh dengan daging
- dada dalam dan lebar, tulang rusuk mengembang, punggung lurus, pantat lebar
- kulit longgar dan berlipat-lipat
- kaki kuat tetapi ramping, lebar diantaranya
- aktif dan lincah
- wol keriting halus, lunak, lembut, mengkilat sesuai dengan bangsanya
- tumbuhnya wol merata, panjang dan kualitas tergantung dari bangsa domba itu sendiri

Beberapa hal yang mempengaruhi kualitas / keaslian wol yaitu : panjang, kesehatan, pintalan, kondisi, warna, kelenturan, kelembutan, kepadatan tumbuh, kelekatan, dan daya serap air merata. Domba yang termasuk dalam tipe wol yaitu Merino, Rambouillet, Dorset, Suffolk.

2. Tipe Pedaging atau potong

Kesan yang terlihat keseluruhan untuk tipe domba pedaging yaitu mempunyai badan

yang berat dan bulu tipis. Domba tipe pedaging memiliki ciri-ciri sebagai berikut :

- bentuk badan padat
- dada lebar dan dalam, leher pendek
- garis punggung dan pinggang lurus
- keseluruhan badannya penuh dengan urat daging dan lapisan lemak yang padat
- kaki pendek, lebar diantaranya

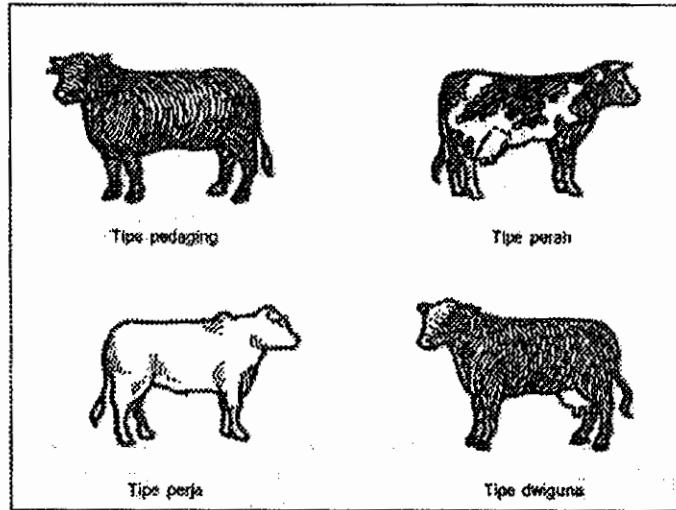
Domba yang termasuk dalam tipe pedaging yaitu Southdown, Hampshire, Oxford. Domba-domba Indonesia ataupun yang asli belum bisa dikelompokkan ke salah satu tipe yang ideal seperti diutarakan tersebut diatas. Namun demikian domba-domba di Indonesia umumnya mengarah pada tipe pedaging atau potong.

B. Tipe Bangsa Sapi

1. Tipe Pedaging

Tipe pedaging adalah tipe ternak yang dipelihara untuk tujuan menghasilkan daging. Tipe pedaging mempunyai ciri-ciri sebagai berikut (Gambar 1) :

- bentuk tubuh harus padat, dada dalam dan lebar, bila dilihat dari samping bentuk tubuh seperti persegi panjang
- badan seluruhnya penuh berisi daging, kualitas daging maksimum
- kepala pendek dan lebar pada bagian dahi
- leher dan bahu tebal, punggung dan pinggang lebar
- laju pertumbuhannya cepat
- efisiensi pakannya tinggi
- jaringan lemak di bawah kulit tebal



Gambar 1. Penampilan sapi pada berbagai tipe

2. Tipe Perah

Merupakan tipe ternak yang dipelihara dengan tujuan menghasilkan susu. Ciri-ciri tipe perah yaitu (Gambar 1) :

- tubuh luas ke belakang
- efisiensi pakan untuk produksi susu tinggi
- sistem dan bentuk perambingannya baik, puting simetris

3. Tipe Kerja

Merupakan ternak yang dipelihara dengan tujuan tenaga kerja. Ternak dengan tipe ini mempunyai ciri-ciri sebagai berikut (Gambar 1) :

- bertubuh besar dan kuat
- perototan kuat
- sifatnya tenang dan patuh
- gerakan anggota tubuhnya bebas
- kaki panjang dan kuat

4. Tipe Dwiguna

Tipe ini mempunyai ciri diantara dua tipe atau lebih (Gambar 1). Bila penggunaan untuk penghasil daging dan kerja, cirinya berada diantara tipe daging dan tipe kerja. Untuk mengkombinasikan sumber protein hewani maka tujuan menghasilkan susu dan daging

sekaligus dapat diperoleh melalui pemeliharaan sapi tipe dwiguna.

2. Ciri-ciri Bangsa Ternak Potong

A. Bangsa Sapi

1. Brahman

- berasal dari India
- bertanduk, warnanya bervariasi mulai dari abu-abu muda, totol-totol sampai hitam
- terdapat punuk pada punggung di belakang kepala
- toleransi terhadap panas, tahan terhadap kondisi yang jelek seperti parasit dan penyakit
- berat badan betina dewasa mencapai 585 kg, jantan dewasa 900 kg atau lebih

2. Hereford

- ukuran badannya medium sampai berat
- warna bulunya putih pada bagian muka dan merah pada badan dengan warna putih mulai dari *leher*, *brisket*, *flank* dan *switch* serta di bawah lutut
- mempunyai tanduk dengan arah tumbuh ke dalam dan ke bawah

3. Ongole

- merupakan keturunan sapi Zebu dari India
- berwarna dominan putih dengan warna hitam di beberapa bagian tubuh
- bergelambir di bawah leher dan berpunuk

4. Peranakan Ongole (PO)

- merupakan hasil perkawinan silang antara sapi Ongole dan sapi Jawa
- postur tubuh, bobot badan sapi PO lebih kecil dibanding sapi Ongole
- punuk dan gelambir kelihatan kecil atau tidak ada sama sekali
- warna bulunya sangat bervariasi, tetapi umumnya berwarna putih atau putih keabuan

5. Sapi Madura

- merupakan hasil persilangan antara *Bos sondaicus* dan *Bos indicus*
- sapi jantan dan betina berwarna merah bata, bulu pantat dan kaki bawah berwarna putih
- bobot badan sapi jantan dewasa berkisar antara 250-300 kg, betina 150-200 kg
- badannya kompak dan kecil

6. Sapi Bali

- merupakan keturunan dari sapi liar yang disebut banteng (*Bos Sondaicus*) yang telah mengalami proses domestikasi
- sapi betina dan anak jantan muda berwarna merah coklat atau kuning coklat, setelah dewasa warna sapi jantan berubah menjadi kehitam-hitaman
- tidak mempunyai punuk
- keempat kaki dan bagian pantat berwarna putih
- bobot badan jantan dewasa berkisar antara 350-400 kg, betina 250-300 kg

B. Bangsa Kambing

1. Kambing Nubian

- tersebar luas di daerah Afrika Timur Laut dan sepanjang jalur pantai Laut Tengah
- tergolong kambing besar yang berkaki besar dan bertelinga menggantung
- kambing jantan dan betina tidak bertanduk
- kambing jantan berjenggot
- warna bulunya ada yang hitam, merah atau putih
- berat tubuh bervariasi antara 27-60 kg dan tinggi bahu antara 70-80 cm
- kambing ini baik untuk dikembangkan sebagai ternak penghasil susu dan daging

2. Kambing Jamnapari

- lebih dikenal sebagai kambing Ettawa
- terkenal sebagai penghasil susu walau banyak dimanfaatkan juga sebagai ternak pedaging
- bertubuh besar, bertelinga panjang menggantung, hidung melengkung cembung
- kambing jantan berjenggot dan rahang bawah menonjol
- kaki panjang dan berambut panjang pada garis belakang kaki
- warna kulit dan bulu bervariasi antara putih, coklat dan hitam

3. Kambing Saanen

- banyak dipelihara sebagai ternak penghasil susu dan daging
- kepalanya kecil, lancip, leher panjang dan halus
- warna bulu putih, krem pucat dengan bercak-bercak hitam di hidung, telinga dan ambing

- bulunya pendek
- kaki lurus kuat
- telinga kecil pendek, tegak ke arah depan dan samping
- kambing ini cukup peka terhadap sinar matahari

4. Kambing Peranakan Ettawa (PE)

- merupakan kambing yang tergolong tipe dwiguna untuk menghasilkan daging dan susu
- banyak tersebar di Indonesia
- hidung agak melengkung, telinga agak besar dan terkulai
- bobot badan kambing dewasa jantan rata-rata 37 kg, betina 32 kg

5. Kambing Kacang

- merupakan kambing kecil, tubuhnya kecil, kepala kecil dan ringan
- telinga pendek dan tegak lurus mengarah ke depan
- bulu mempunyai warna tunggal putih, hitam dan coklat atau campuran dari ketiganya
- mempunyai daya adaptasi yang tinggi dengan kondisi alam setempat
- kambing jantan dan betina bertanduk
- bobot rata-rata kambing dewasa 17-30 kg
- kambing jantan berbulu panjang sepanjang garis leher, pundak, punggung sampai ekor

6. Kambing Damascus

- merupakan kambing dataran rendah sekitar laut tengah
- kurang cocok dipelihara di daerah pegunungan
- warna bulu merah atau merah putih
- telinga menggantung
- berat ternak dewasa 40-60 kg
- baik sebagai ternak penghasil daging maupun susu
- kambing betina sering melahirkan kembar

C. Bangsa Domba

1. Hampshire

- berasal dari Inggris
- ukuran tubuh cukup padat dan besar, lebar dan dalam
- leher agak panjang, kepala besar terangkat tinggi dari punggung

- telinga besar dan letaknya horizontal
- domba jantan kadang-kadang bertanduk, uniknya tanduk betina tumbuh lebih subur
- bulu dominan putih, kaki bawah, muka, bagian dalam daun telinga dan sekeliling mata berwarna coklat kehitam-hitaman
- telinga dan hidung berwarna hitam
- tergolong tipe pedaging yang potensial

2. Rambouillet

- merupakan domba Merino yang sudah lama beradaptasi dan berkembang biak di Perancis
- domba jantan memiliki tanduk yang besar, betina tidak bertanduk
- gerak-geriknya lincah dan cepat
- berwarna putih
- termasuk tipe pedaging dan wol yang cukup potensial

3. Dorset

- asal dari Inggris
- merupakan tipe pedaging yang baik dan wol sedang
- domba jantan dan betina ada yang termasuk dalam kelompok bertanduk dan tidak mempunyai tanduk
- domba yang bertanduk, bentuk tanduknya melingkar subur
- berat domba jantan mencapai 102 kg, betina 79 kg
- persilangan domba Dorset dengan Merino dinamakan Dormer

4. Domba Garut

- merupakan persilangan segitiga antara domba kampung, domba Merino dan DEG dari Afrika Selatan
- berkembang di daerah Garut Jawa Barat
- domba jantan mempunyai tanduk besar, kuat, melingkar, betina tidak bertanduk
- bobot badan jantan mencapai 60-80 kg, betina 30-40 kg
- panjang telinga sedang dan terletak di belakang tanduk
- tubuh besar dan lebar, lehernya kuat sehingga biasa digunakan sebagai domba aduan
- merupakan domba tipe pedaging

5. Domba Ekor Gemuk (DEG)

- banyak terdapat di Madura, Jawa Timur, Sulawesi dan Lombok

- tubuh lebih besar dibandingkan dengan domba kampung / domba Priangan
- domba jantan dan betina umumnya tidak bertanduk
- warna bulu dominan putih, tetapi ada juga yang berwarna hitam atau kecoklat-coklatan
- ciri khas ialah bentuk ekornya yang panjang, lebar dan besar tetapi kecil pada ujungnya yang merupakan tempat menyimpan lemak
- bobot badan jantan 50-70 kg, betina 30-40 kg

6. Domba Lokal / Domba Kampung

- merupakan domba asli Indonesia
- tubuh kecil, lambat dewasa
- warna bulunya bermacam-macam
- domba jantan bertanduk kecil, domba betina tidak bertanduk
- berat domba jantan 30-40 kg, betina 15-20 kg, hasil dagingnya relatif kecil dan sedikit
- tahan hidup di daerah yang kurang baik

D. Bangsa Kerbau

1. Kerbau Murrah

- kepala relatif kecil dibandingkan dengan ukuran tubuhnya
- telinga kecil berbentuk baik dan menggantung
- tanduk pendek, sangat melingkar, tumbuh ke depan dan ke belakang
- dada berkembang baik dan lebar pada daerah brisket
- kaki lurus, pendek dan kuat dengan kuku hitam ukuran baik
- badannya kompak, dalam dan berkapasitas
- kulit tipis, halus dengan sangat sedikit bulu pada kerbau yang dewasa
- warna kulit yang populer adalah hitam, tetapi badan abu-abu yang biasa dijumpai
- tanda putih pada muka atau bahu tidak disukai

2. Kerbau Nili

- mempunyai kepala panjang, berbentuk baik dengan moncong yang baik dan lubang hidung lebar
- kepala bulat dan konveks pada bagian atasnya, terdapat lekukan diantara matanya dan tulang hidungnya menonjol
- tanduk kecil tetapi lebar tebal dan sangat melingkar
- badannya dalam dengan ukuran medium dan tergantung rendah pada kaki yang

- pendek, lurus, kuat dan bertulang besar
- ambing berkembang baik
- kulit halus dan lembut, warna hitam adalah yang paling umum dijumpai
- kerbau dengan *wall eyes* dan dengan tanda putih pada kepala depan, muka, moncong dan bahu adalah sangat bernilai

3. Kerbau Surti

- mempunyai kepala yang sangat lebar, agak panjang dengan bentuk konvek pada bagian atas diantara tanduknya
- muka dan moncong bersih, lubang hidungnya besar
- mata bercahaya, bersih dan menonjol
- telinga berukuran medium dan menggantung
- tanduknya datar, berbentuk sabit dan dengan ukuran yang baik
- dadanya lebar dan brisketnya menonjol
- badan berukuran medium
- kaki lurus, kuat dengan kuku hitam yang lebar, punggung lurus
- ekor panjang, tipis dan fleksibel, biasanya dengan garis putih
- kulit agak tebal tetapi lembut, halus dan mempunyai bulu kulit yang jarang-jarang
- warna kulitnya hitam dan coklat, warna bulunya bervariasi dari warna coklat karat sampai abu-abu keemasan

4. Kerbau Jaffarabadi

- mempunyai kepala yang agak berat dengan tanduk yang cukup besar, tebal dan pipih
- badannya padat dan relatif panjang
- tidak sangat kompak tergantung agak keatas pada kaki-kaki yang lurus dan kokoh
- warna yang biasa adalah hitam

E. Bangsa Babi

1. Landrace

- dikembangkan di Denmark diberi nama Danis landrace
- di Norwegia diberi nama Norwegian landrace
- di Swedia disebut Swedish landrace
- berwarna putih dan terkenal untuk dimanfaatkan dagingnya, karkas sangat panjang, pahanya besar

- daging di bawah dagu gemuk dengan kaki-kaki yang pendek
- berbadan panjang dengan tulang rusuk 16-17 pasang
- berat badan jantan dewasa 220-300 kg, betina 180-200 kg

2. Poland China

- dikembangkan di Ohio, Amerika Serikat
- berwarna hitam dengan kaki, muka dan ujung ekor berwarna putih
- bobot badan jantan dewasa 170-200 kg, betina 130-150 kg
- bobot badan ini dapat mencapai berat 500-550 kg

3. Hereford

- dikembangkan di Missouri, Amerika Serikat
- di Ohio babi Hereford diperoleh dari hasil persilangan Duroc dan Poland China
- muka berwarna putih, tubuh berwarna merah dengan dua kaki, garis perut serta lipatan ekornya berwarna putih
- tipe karkas yang baik dan daging bagian pundak yang padat dan kompak
- bobot badan jantan dewasa 250-300 kg, betina 150-180 kg

4. Duroc

- dikembangkan di Amerika
- persilangan dari dua bangsa babi (Jersey red dan Duroc dari New York)
- berwarna merah terang hingga gelap
- merupakan tipe karkas yang baik
- bobot babi jantan dewasa 150 kg, betina 110-120 kg
- babi Duroc menonjol karena pertambahan bobot badan dan efisiensi pakannya yang baik sekali

5. Tamworth

- berasal dari Inggris
- hasil persilangan antara babi Yorkshire dengan Berkshire
- berbadan lebar dengan kaki dan moncong panjang
- berwarna merah terang sampai merah gelap
- menonjol sebagai tipe daging dengan karkas yang panjang
- mempunyai kaki panjang, sehingga mudah beradaptasi di daerah yang berat

BAB III

PENENTUAN POTENSI DASAR TERNAK

1. Pendugaan Umur Berdasarkan Gigi

Umur ternak dalam pemeliharaan mempunyai peran yang penting, karena melalui umur, peternak dapat mengetahui kapan ternak dapat dikawinkan maupun digemukkan. Cara yang paling tepat untuk mengetahui umur ternak adalah dengan melihat catatan produksi atau dari kartu rekording ternak yang bersangkutan. Namun, di Indonesia pencatatan merupakan hal yang belum biasa dilakukan peternak. Apabila tidak terdapat kartu rekording, umur ternak dapat diperkirakan dengan mengamati pergantian giginya, karena pergantian gigi waktunya relatif teratur.

Untuk menduga umur ternak berdasarkan gigi geligi, terlebih dahulu harus diketahui keadaan giginya. Jumlah gigi sapi adalah 32 buah (12 buah pada rahang atas dan 20 buah pada rahang bawah). Pada rahang atas tidak terdapat gigi seri dan gigi taring tetapi hanya terdapat 6 buah gigi geraham berganti dan 6 buah gigi geraham tetap. Pada rahang bawah terdapat 8 buah gigi seri, 6 buah gigi geraham tetap dan 6 buah gigi geraham berganti, tetapi tidak terdapat gigi taring. Dalam menduga umur ternak sapi, pergantian gigi seri susu menjadi gigi seri tetap serta keausannya dapat dijadikan patokan utama.

Keadaan gigi dan dugaan umur sapi adalah sebagai berikut :

- | | |
|--|-------------|
| - gigi seri susu dalam sudah berganti dengan gigi tetap | 1,5-2 tahun |
| - gigi seri susu tengah dalam sudah berganti dengan gigi tetap | 2,5 tahun |
| - gigi seri susu tengah luar sudah berganti dengan gigi tetap | 3 tahun |
| - gigi seri luar sudah berganti dengan gigi tetap | 3,5 tahun |

Kambing tidak mempunyai gigi seri pada bagian rahang atas, karena gigi serinya hanya terdapat pada rahang bawah sebanyak 8 buah (4 pasang). Pada saat lahir biasanya anak kambing mempunyai gigi seri lengkap yaitu 8 buah, dan gigi seri yang telah tanggal akan tumbuh lagi. Gigi seri baru ini dinamakan gigi seri tetap, menggantikan gigi seri susu dengan bentuk yang lebih besar, kuat dan warnanya lebih kekuningan.

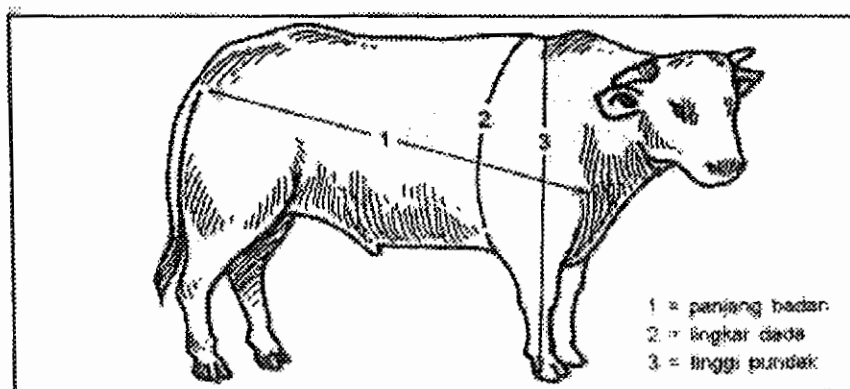
Tabel 1. Umur Pergantian Gigi Seri Kambing

Umur	Keadaan Gigi
umur kurang dari 1 tahun	gigi seri belum ada yang diganti
umur 1 – 1,5 tahun	gigi seri dalam (I_1) berganti
umur 1,5 – 2 tahun	gigi seri tengah dalam (I_2) berganti
umur 2,5 – 3 tahun	gigi seri tengah luar (I_3) berganti
umur 3 – 4 tahun	gigi seri luar (I_4) berganti atau semua gigi seri telah berganti

Di atas 4 tahun, penentuan umur berdasarkan perubahan-perubahan giginya cukup sulit karena dibutuhkan ketelitian dan keahlian. Selain itu usia kambing sudah terlalu tua dan kurang ekonomis lagi dipelihara sebagai binatang ternak.

2. Pendugaan Bobot Badan (BB) Berdasarkan Ukuran Tubuh

Penimbangan adalah cara terbaik dalam menentukan bobot badan ternak. Namun bobot badan ternak dapat diduga dengan mengukur tubuh ternak. Ukuran-ukuran tubuh ternak yang dapat digunakan untuk menduga bobot badan adalah lingkar dada, tinggi pundak, panjang badan, dalam dada, serta tinggi dan lebar kemudi. Akan tetapi yang paling sering digunakan yaitu lingkar dada, panjang badan dan tinggi pundak. Lingkar dada diukur dengan pita ukur melingkar pada posisi di belakang tonjolan pundak sapi di bagian atas dan belakang kaki depan. Panjang badan diukur secara lurus dengan tongkat ukur dari ujung sendi haluan (bagian depan bahu) sampai ke tonjolan tulang duduk. Tinggi pundak diukur lurus dengan tongkat ukur dari titik tertinggi pundak tegak lurus sampai ke tanah. Pengukuran tubuh ternak harus benar-benar memperhatikan posisi ternak. Ternak sebaiknya berdiri pada tempat yang datar, keempat kakinya benar-benar harus berpijak tegak dan sejajar.



Gambar 2. Berbagai pengukuran ukuran tubuh pada sapi

Ukuran-ukuran tubuh mempunyai korelasi (hubungan) yang cukup erat dengan bobot badan. Rumus-rumus penduga bobot badan yang telah ada selama ini dapat digunakan untuk sapi, babi, domba, kerbau dan kambing, akan tetapi masih perlu dikaji kebenarannya. Rumus penduga bobot badan telah dikembangkan di Afrika Selatan, Belanda, Denmark dan Amerika. Rumus yang telah berkembang adalah rumus Schoorl, Denmark dan Winter. Rumus Winter apabila diterapkan pada domba masih terjadi penyimpangan dari bobot badan sesungguhnya, yaitu sebesar 5-6% untuk domba betina dan 20% untuk domba jantan dan betina bunting. Untuk mengantisipasi penyimpangan tersebut rumus tersebut telah diubah oleh Arjodarmoko. Rumus-rumus untuk menduga bobot badan ternak antara lain :

1. Rumus menurut Schoorl di Belanda

$$\frac{[LD(cm) + 22]^2}{100} = BB(kg)$$

2. Rumus Denmark

$$\frac{[LD(cm) + 18]^2}{100} = BB(kg)$$

3. Rumus Winter

$$\frac{LD^2(inchi) \times PB(inchi)}{300} = BB(pounds)$$

4. Rumus Winter yang telah diubah oleh Arjodarmoko

$$\frac{PB(cm) \times LD^2(cm)}{10^4} = BB(kg)$$

Keterangan :

LD = Lingkar Dada

PB = Panjang Badan

BB = Bobot Badan

BAB IV

PAKAN

1. Pengertian Pakan

Pakan adalah segala sesuatu yang dapat diberikan kepada ternak, berupa bahan organik maupun anorganik, yang sebagian maupun seluruhnya dapat dicerna serta tidak mengganggu kesehatan ternak. Pakan yang baik berpengaruh positif terhadap pertambahan bobot badan. Selain itu pakan merupakan faktor terpenting yang mempengaruhi pertumbuhan. Bahan pakan dapat digolongkan menjadi dua macam yaitu pakan kasar (hijauan) dan konsentrat. Pakan kasar adalah pakan yang mengandung serat kasar 18% atau lebih. Jenis pakan kasar (hijauan) ini antara lain hay, silase, rumput-rumputan, leguminosa dan limbah pertanian (misalnya jerami padi, pucuk tebu, daun jagung). Sedangkan konsentrat adalah bahan pakan yang mengandung serat kasar kurang dari 18%, mudah dicerna dan merupakan sumber zat pakan utama seperti energi dan protein bagi ternak. Jenis pakan konsentrat antara lain dedak padi, bungkil kelapa, bungkil kelapa sawit, ampas tahu, tepung ikan, bungkil kedelai, polard dan gaplek. Pakan yang diberikan kepada ternak hendaknya memenuhi beberapa persyaratan sebagai berikut :

- mengandung gizi yang lengkap (protein, karbohidrat, vitamin dan mineral)
- disukai ternak
- mudah dicerna, tidak menimbulkan sakit atau gangguan yang lain
- sesuai dengan tujuan pemeliharaan
- harganya murah dan terdapat di daerah setempat

Kualitas dan kuantitas pakan dapat mempengaruhi pola pertumbuhan ternak yang bersangkutan. Pakan yang berkualitas baik biasanya dapat dikonsumsi oleh ternak dalam jumlah yang banyak, dibanding dengan pakan berkualitas rendah. Ternak yang mampu mengonsumsi pakan yang lebih banyak, maka produksinya relatif lebih tinggi. Kualitas pakan hijauan rumput dapat ditingkatkan dengan penambahan konsentrat untuk memacu pertumbuhan pada penggemukan ternak. Konsentrat berfungsi sebagai perangsang aktivitas mikroba rumen, sehingga dapat meningkatkan daya cerna dan konsumsi hijauan.

2. Cara Menentukan Kebutuhan Pakan untuk Ternak Potong

Pakan yang diberikan pada ternak harus dapat memenuhi kebutuhan zat gizi ternak untuk berbagai fungsi fisiologis tubuhnya, seperti hidup pokok dan produksi. Kebutuhan hidup pokok ternak tergantung pada bobot badan, sedangkan untuk produksi tergantung dari tingkat dan jenis produksi. Kebutuhan hidup pokok adalah kebutuhan zat-zat gizi untuk memenuhi proses-proses hidup saja tanpa adanya suatu kegiatan dan produksi (pertumbuhan, kerja dan produksi susu). Sedangkan kebutuhan produksi adalah kebutuhan zat-zat gizi untuk pertumbuhan, kebuntingan, produksi susu dan kerja. Zat-zat gizi yang diperlukan oleh ternak ruminansia untuk kebutuhan hidup pokok maupun untuk produksi adalah energi, protein, mineral, vitamin dan air. Zat gizi tersebut terdapat dalam berbagai jenis pakan yang dapat diformulasikan menjadi ransum.

Kebutuhan zat gizi untuk pertumbuhan ternak tergantung pada besar dan kecepatan pertumbuhannya. Ternak ruminansia yang tumbuh dengan cepat membutuhkan zat gizi yang lebih banyak pula. Kebutuhan untuk kebuntingan tergantung pada umur atau lama kebuntingan. Umur kebuntingan yang semakin tua membutuhkan zat-zat gizi yang semakin banyak pula. Kebutuhan untuk produksi susu tergantung pada jumlah susu yang diproduksi dan kadar lemaknya. Makin tinggi jumlah dan kadar lemak susu yang diproduksi maka semakin tinggi pula jumlah zat gizi yang dibutuhkan.

Kemampuan mengkonsumsi bahan kering merupakan faktor pembatas bagi ternak dalam upaya memenuhi kebutuhan akan zat-zat pakan yang diperlukan untuk hidup pokok, pertumbuhan dan reproduksi. Konsumsi bahan kering memegang peranan penting karena dari bahan kering tersebut ternak memperoleh energi, protein, vitamin dan mineral. Tinggi rendahnya konsumsi bahan kering seekor ternak berhubungan dengan penambahan bobot badan. Konsumsi bahan kering domba berkisar antara 2-4% dari bobot badannya.

3. Meramu Ransum Sederhana Ternak Potong

Dalam menyusun ransum harus diusahakan agar kandungan zat-zat makanan di dalam ransum sesuai dengan zat-zat makanan yang dibutuhkan ternak untuk memenuhi kebutuhan hidup pokok, pertumbuhan dan produksi. Perlu diketahui bahwa sangat sulit menemukan salah satu jenis bahan pakan yang kandungan zat-zatnya sesuai dengan kebutuhan ternak, oleh

karena itu diperlukan kombinasi beberapa jenis bahan pakan untuk disusun menjadi suatu ransum yang seimbang.

Dalam menyusun ransum terlebih dahulu harus memperhatikan beberapa hal berikut ini :

- bahan apa yang tersedia dan harus diketahui hasil analisis zat-zat makanannya
- mengetahui kelas, tingkat umur, produksi dan kondisi fisiologis ternak yang bersangkutan, sehingga dapat diketahui berapa kebutuhan untuk hidup pokok, pertumbuhan dan produksi
- mengetahui data kebutuhan tiap zat makanan untuk keadaan ternak yang bersangkutan
- tentukan atas dasar apa penyusunan ransum tersebut dilakukan, apakah berdasarkan kandungan energi, protein, TDN atau yang lain
- harus diketahui batas pemberian dari suatu bahan pakan yang tidak membahayakan ternak yang memakannya
- usahakan bahan pakan terdiri dari bahan pakan sumber nabati dan hewani agar dapat saling menutupi kekurangan

Ada beberapa cara untuk menyusun ransum ternak yaitu :

1. Metode Coba-coba (Trial and Error Method)

Metode ini dilakukan dengan cara mencoba-coba dan memerlukan pengalaman melalui latihan-latihan. Pada umumnya metode ini digunakan untuk membuat formulasi konsentrat sesuai dengan kualitas yang diinginkan. Pakan yang akan digunakan dengan metode ini harus terdiri dari lebih dua jenis.

2. Metode Bujur sangkar (Square Method)

Penyusunan ransum dengan metode ini lebih mudah dan sederhana. Metode ini digunakan untuk mendapatkan kandungan satu zat gizi, misal berdasarkan protein, energi atau TDN saja, dari dua jenis pakan yang akan diformulasi ransum.

3. Metode Persamaan Aljabar

Metode ini hampir sama dengan metode bujur sangkar. Hanya saja metode ini diperlukan perhitungan matematika dalam bentuk persamaan.

4. Metode Komputer

Metode ini sangat mudah dan cepat dilakukan, selain itu hasil yang diberikan sangat akurat akan tetapi diperlukan ketrampilan dalam menggunakan komputer. Program yang biasa digunakan dalam penyusunan ransum adalah LP (*Linier Programming*).

* Contoh penyusunan ransum dengan menggunakan metode bujur sangkar

Sebagai contoh kita akan menyusun ransum dengan kandungan protein 15% dari 2 macam bahan pakan, yaitu jagung kuning yang mempunyai kandungan protein 8,1% dan ikan kering dengan kandungan protein 66,5%

Penyelesaian :

- langkah pertama membuat bujur sangkar beserta diagonalnya
- tuliskan kandungan protein yang diinginkan dari ransum pada pusat bidang diagonal yaitu 15
- tulis kandungan protein bahan I (jagung kuning) pada sudut kiri atas yaitu 8,1
- tulis kandungan protein bahan II (ikan kering) pada sudut kiri bawah yaitu 66,5
- kurangkan angka dari masing-masing sudut kiri tersebut dengan angka pada pusat bidang diagonal
- tulis selisihnya pada masing-masing sudut kanan atas untuk bagian dari jagung kuning dan sudut kanan bawah untuk bagian dari ikan kering

jagung kuning	8,1		51,5	(bagian jagung kuning)
		15		
ikan kering	66,5		6,9	(bagian ikan kering)
			58,4	

dari 100 kg ransum tersebut dapat dihitung kandungan jagung kuning dan ikan keringnya seperti berikut ini :

jagung kuning sebanyak	$51,5/58,4 \times 100 \text{ kg} = 88,18 \text{ kg}$
ikan kering sebanyak	$6,9/58,4 \times 100 \text{ kg} = 11,82 \text{ kg}$
	jumlah 100,00 kg

dengan demikian kandungan protein dari 100 kg susunan ransum tersebut adalah :

88,18 kg jagung kuning	$88,18 \times 8,1/100 = 7,14\% \text{ protein}$
11,82 kg ikan kering	$11,82 \times 66,5/100 = 7,86\% \text{ protein}$
	jumlah 15,00% protein

*** Contoh penyusunan ransum dengan menggunakan metode persamaan aljabar**

Susunlah ransum dengan kandungan protein 12% dari dua macam bahan pakan yaitu jagung dengan kandungan protein 8% dan ikan kering dengan kandungan protein 35%.

Penyelesaian :

- misalkanlah x = jumlah bagian jagung dan y = jumlah bagian ikan kering
- $x + y = 100$ dengan kandungan protein 12%
- masukkan kandungan protein masing-masing bahan pakan dalam persamaan
kandungan protein jagung 8%, ikan kering 35% sehingga persamaan menjadi
 $0,08x + 0,35y = 12$

$$\begin{array}{rcl} 0,08x + 0,35y = 12 & \left| \begin{array}{l} \times 100 \\ \times 8 \end{array} \right| & \begin{array}{l} 8x + 35y = 1200 \\ 8x + 8y = 800 \\ \hline 27y = 400 \\ y = 14,8 \end{array} \end{array}$$

atau ganti $x = 100 - y$ sehingga persamaan menjadi

$$\begin{aligned} 0,08x (100-y) + 0,35y &= 12 \\ 8x - 0,08y + 0,35y &= 12 \\ 0,27y &= 4 \end{aligned}$$

$y = 14,8$ artinya kandungan ikan kering pada
100% ransum tersebut adalah 14,8%

penghitungan kandungan jagung adalah :

$$x = 100 - y$$

$$x = 100 - 14,8$$

$$x = 85,2 \text{ jadi kandungan jagung pada 100\% ransum adalah 85,2\%}$$

Bila ransum yang dibuat adalah 200 kg, maka jumlah jagung dan ikan kering dapat dihitung sebagai berikut:

jagung sebanyak: $[85,2/100 \times 200 \text{ kg} = 170,4 \text{ kg}]$

ikan kering sebanyak: $[14,8/100 \times 200 \text{ kg} = 29,6 \text{ kg}]$

BAB V

LINGKUNGAN NYAMAN TERNAK

1. Pengertian Iklim (Makro dan Mikro)

Secara geografis Indonesia terletak pada jalur simpangan yang menguntungkan, yaitu diantara dua benua dan dua samudera, serta dilalui garis khatulistiwa. Karena itu, Indonesia memiliki iklim tropis dengan dua musim, sehingga perbedaan suhu, curah hujan, kelembaban dan arah angin tidak terlalu fluktuatif. Meskipun secara global hanya memiliki dua musim, sebenarnya Indonesia memiliki agroklimat yang beragam. Misalnya di beberapa wilayah merupakan kawasan kering, seperti Kupang dan Kendari, curah hujan sangat rendah (dibawah 1500 mm per tahun), sedangkan di daerah lain merupakan daerah basah seperti lereng Gunung Merapi, Sukabumi, Bogor (curah hujan di atas 7000 mm per tahun)

Iklim tropis yang panas serta lembab merupakan masalah lingkungan yang dapat bersifat nutrisi, manajemen dan klimatologi. Interaksi antara ketiga faktor tersebut akan berpengaruh terhadap pertumbuhan dan reproduksi ternak. Iklim sendiri dapat digolongkan menjadi dua yaitu iklim yang berpengaruh langsung (iklim mikro) dan tidak langsung (iklim makro), serta iklim yang pengaruhnya di luar jangkauan manusia.

A. Iklim Mikro

Iklim mikro merupakan faktor-faktor iklim yang memiliki pengaruh langsung, yaitu suhu lingkungan, radiasi matahari, kelembaban udara dan gerakan udara. Unsur yang paling penting dari keempat faktor tersebut adalah suhu lingkungan dan kelembaban udara. Suhu udara yang tidak sesuai dengan ternak akan berpengaruh terhadap ternak, yaitu dapat menurunkan penampilan produksi.

Umumnya sapi potong dapat tumbuh optimal di daerah dengan kisaran suhu 10-27° C. Tingkat kelembaban yang tinggi (basah) cenderung berhubungan dengan tingginya peluang bagi tumbuh dan berkembangnya parasit dan jamur, sebaliknya kelembaban rendah (kering) menyebabkan udara berdebu, yang merupakan pembawa penyakit menular. Kelembaban ideal bagi sapi dan domba adalah 60-80%. Tinggi rendahnya curah hujan di suatu lokasi berhubungan erat dengan kondisi suhu (temperatur) di daerah tersebut. Curah hujan yang

tinggi berkorelasi dengan ketersediaan pakan yang berupa hijauan. Umumnya hijauan melimpah pada musim hujan sedangkan pada musim kemarau terbatas.

Lokasi ideal untuk penggemukan sapi potong adalah lokasi yang bercurah hujan 850-1500 mm/tahun sedangkan untuk domba adalah 1500-3000 mm/tahun. Angin merupakan salah satu faktor pembawa kuman penyakit, sehingga penentuan arah angin yang dominan di suatu lokasi sangat penting sebagai petunjuk bagi pembuatan kandang.

B. Iklim Makro

Iklim makro merupakan faktor-faktor iklim yang memiliki pengaruh tidak langsung, yaitu interaksi tanah dan tumbuh-tumbuhan serta topografi. Topografi merupakan suatu gambaran tinggi rendahnya suatu lokasi yang diukur dengan standar di atas permukaan laut. Keadaan topografi mempengaruhi temperatur, curah hujan dan kelembaban lingkungan. Topografi juga berpengaruh pada ketersediaan air di suatu lokasi.

2. Pengaruh Iklim terhadap Produktivitas Ternak Potong

Iklim, baik secara langsung atau tidak akan mempengaruhi produktivitas ternak. Suhu lingkungan berpengaruh terhadap aktivitas organ-organ, kegiatan merumput, pertumbuhan dan reproduksi pada ternak. Suhu lingkungan yang tinggi ternyata menurunkan nafsu makan, serta mengurangi konsumsi rumput dan sebaliknya kebutuhan akan air minum bertambah. Bila hal ini berlangsung terus, akan menghambat laju pertumbuhan dan menurunkan reproduksi ternak.

Perubahan temperatur tubuh dan frekuensi pernafasan dapat dijadikan tolak ukur tinggi rendahnya toleransi panas seekor ternak. Individu ternak yang mengalami kenaikan temperatur menjadi sangat peka, frekuensi pernafasannya menjadi tinggi jika berada di tempat yang panas.

Faktor-faktor iklim yang penting yang mempengaruhi reproduksi adalah suhu lingkungan, kelembaban dan panjang hari. Tingginya suhu lingkungan mempunyai pengaruh yang besar pada perilaku reproduksi domba. Dari observasi lapangan didapatkan bahwa kematian embrio dan adanya fetus yang kerdil terjadi pada lingkungan yang panas. Suhu lingkungan yang tinggi yang mempengaruhi kelangsungan hidup embrio dan juga oestrus pada babi. Panjangnya hari adalah faktor utama yang mempengaruhi adanya fertilitas musiman, dimana pada daerah yang panjang harinya, fertilitas sangat bervariasi, fertilitas tertinggi didapatkan pada musim semi

karena hari yang lebih panjang.

Suhu lingkungan akan mempengaruhi persediaan sumber air. Pada musim panas atau kering air akan berkurang. Sapi akan berkurang konsumsi bahan keringnya apabila persediaan air terbatas. Makin tinggi suhu lingkungan maka makin keras pengaruh pengurangan konsumsi bahan kering yang diakibatkan oleh terbatasnya persediaan air. Ternak yang kekurangan air dalam jangka pendek akan menurunkan berat badan, hal ini kemungkinan disebabkan karena kehilangan air tubuh.

BAB VI

PERKANDANGAN

1. Fungsi dan Syarat Kandang

Tujuan utama dari pendirian kandang adalah melindungi ternak dari hujan dan sengatan matahari yang dapat mempengaruhi pertumbuhan dan kesehatannya. Beberapa fungsi dari kandang antara lain :

- tempat ternak beristirahat dengan nyaman
- memudahkan pelaksanaan pemeliharaan, terutama dalam pemberian pakan, minuman dan mempermudah pengawasan kesehatan
- melindungi ternak dari hewan-hewan pengganggu

Pembangunan kandang harus memberikan kemudahan perawatan ternak, mencegah ternak supaya tidak berkeliaran dan menjaga kebersihan lingkungan. Oleh karena itu, pembuatan kandang ternak memerlukan beberapa persyaratan yaitu sebagai berikut :

- Dibuat dari bahan-bahan berkualitas, sehingga tahan lama, tidak mudah rusak dan sedapat mungkin memerlukan biaya yang relatif murah dan terjangkau peternak pada umumnya.
- Memenuhi persyaratan bagi kesehatan ternak
- Mempunyai ventilasi atau pertukaran udara yang sempurna
- Memberi kemudahan bagi peternak ataupun pekerja kandang pada saat melaksanakan kerjanya
- Tidak ada genangan air di dalam maupun di luar kandang
- Konstruksi lantai kandang harus dibuat miring mengarah ke saluran air
- Sinar matahari, terutama pada pagi hari harus bisa masuk secara langsung ke dalam kandang
- Kandang dibangun dengan memperhatikan arah angin

Pembuatan kandang pada suatu lokasi tidaklah terlepas dari pertimbangan lingkungan. Penentuan ataupun pemilihan lokasi kandang hendaknya memenuhi ketentuan-ketentuan sebagai berikut :

- pembuangan air limbah dan kotoran harus tersalurkan dengan baik
- letak areal kandang ataupun lantai kandang adalah sekitar 20 – 30 cm lebih tinggi dari

permukaan lahan sekitarnya

- tidak berdekatan dengan pemukiman penduduk, agar bau dan limbah peternakan tidak mengganggu penghuni pemukiman dengan jarak kandang dari tempat pemukiman minimal 50 meter
- persediaan air bersih cukup
- peternakan akan ideal jika dibangun tidak jauh dari areal persawahan, perladangan atau perkebunan karena di tempat itu kegiatan pertanian dan peternakan dapat saling menunjang

2. Bentuk, Ukuran, Bahan dan Perlengkapan Kandang

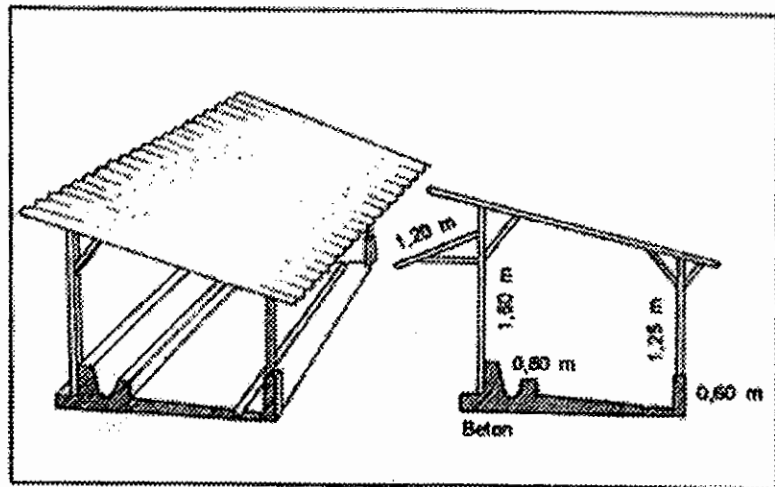
Menentukan bentuk kandang yang sesuai untuk semua daerah memang sangat sulit. Namun demikian, dapat diutarakan bahwa tipe kandang ternak pada dasarnya tergantung dari :

- jumlah ternak yang akan dipelihara
- selera dari peternak itu sendiri
- keadaan iklim

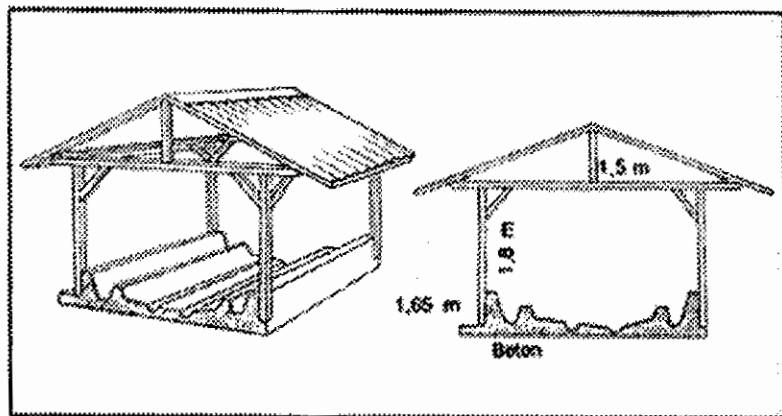
A. Kandang sapi

Dewasa ini dikenal dua tipe kandang sapi yang digunakan di Indonesia, yaitu kandang tipe tunggal dan kandang tipe ganda. Di dalam kandang tipe tunggal, penempatan sapi dilakukan pada satu baris atau satu jajaran (Gambar 3), sedangkan kandang tipe ganda, penempatan sapi dilakukan pada dua jajaran atau baris dengan saling berhadapan atau saling bertolak belakang (Gambar 4), diantara kedua baris atau jajaran sapi itu dibuat jalur untuk jalan dengan lebar ± 1 m.

Ukuran kandang untuk satu ekor sapi dewasa adalah panjang 2,10 m dan lebar 1,45 m untuk sapi-sapi lokal dan untuk sapi impor panjang dan lebar kandang adalah 2,10 x 1,50 m. kandang sebaiknya dilengkapi dengan tempat pakan dan minum yang dapat dibuat dari tembok beton dengan lubang pembuangan air pada bagian bawah atau dapat pula dibuat dari papan atau kayu dan tempat air menggunakan ember. Tempat pakan dibuat memanjang sepanjang kandang dan sapi dapat menjulurkan kepalanya untuk mengambil makanan yang diberikan. Ukuran panjang tempat pakan adalah 95-100 cm, lebar 50 cm dan kedalaman 40 cm, sedangkan panjang tempat air minum adalah 45-55 cm, lebar 50cm dan kedalaman 40 cm.



Gambar 3. Bentuk kandang tipe tunggal



Gambar 4. Bentuk kandang tipe ganda

Lantai Kandang

Lantai kandang merupakan batas bangunan bagian bawah atau tempat berpijak dan berbaring bagi sapi, oleh karena itu maka pembuatan lantai kandang harus benar-benar memenuhi syarat : rata, tidak licin, tidak mudah menjadi lembab, tahan ijakan dan awet. Lantai kandang dapat dibuat dari semen atau tanah biasa, bila dibuat dari semen sebaiknya diberi alas jerami di bawahnya supaya lantai agak lunak. Kemiringan lantai yang baik yaitu $\pm 2^\circ$ dengan demikian air minum yang tumpah dan air kencing mudah mengalir ke luar kandang.

Dinding Kandang

Pembuatan dinding kandang disarankan hanya pada daerah-daerah yang banyak angin dan angin bertiup kencang. Sebaliknya pada daerah yang berangin tenang tidak perlu dibuat dinding kandang. Bahan-bahan yang biasa digunakan sebagai dinding kandang pada umumnya berupa anyaman bambu, papan atau tembok. Dinding kandang dibuat pada kedua sisi kandang (kanan dan kiri kandang), pada bagian depan sapi dibuat dinding dengan tinggi sekitar 1 m.

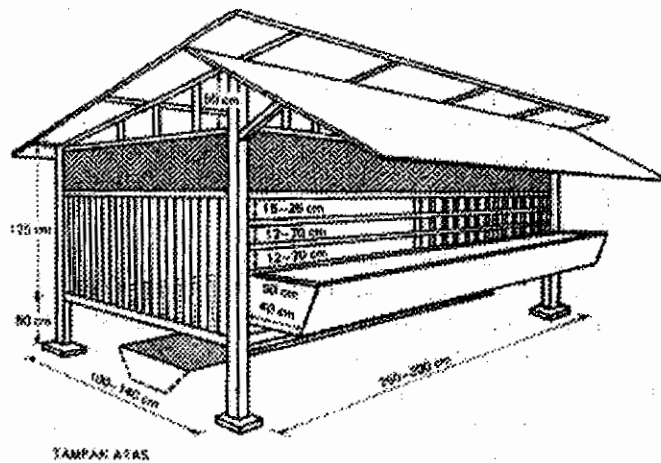
Atap Kandang

Ada berbagai bahan yang bisa dimanfaatkan sebagai atap kandang yaitu genteng, seng, asbes, daun kelapa, daun nipah maupun bahan lainnya. Diantara berbagai bahan tersebut genteng cukup baik sebab tahan lama, harga relatif murah, udara luar bisa masuk kandang melalui celah-celahnya dan tidak begitu banyak menyerap panas. Atap yang terbuat dari genteng kemiringannya 30-45°, atap dari asbes atau rumbia kemiringannya 15-20° dan atap yang terbuat dari dedaunan maka kemiringannya 25-30°.

B. Kandang kambing atau domba

Model kandang untuk kambing atau domba umumnya berupa kandang panggung, karena dibuat tinggi di atas permukaan tanah (Gambar 5), sehingga bawah kandang menjadi berkolong. Tinggi kolong dari permukaan tanah sekitar 0,5 m. Kambing atau domba jantan dan betina jangan dicampurkan satu ruangan dalam pemeliharaannya, begitu pula anak-anak kambing atau domba setelah lepas sapih berumur 2-4 bulan.

Kandang untuk pejantan harus dibuat khusus berukuran 125 x 150 cm per ekor, dan letaknya terpisah jauh dari betina. Kandang untuk betina yang belum beranak bisa dibuat berukuran 100 x 125 cm per ekor, sedangkan untuk anak kambing atau domba lepas sapih berumur 2-4 bulan berukuran 100 x 125 x 175 cm per ekor.



Gambar 5. Bentuk kandang tipe panggung

Kandang panggung mutlak memerlukan tangga untuk sarana naik dan turun ternak maupun pemeliharanya. Tangga harus dibuat agak landai, tidak licin, terdapat alur-alur melintang guna menahan kaki ketika ternak sedang naik turun tangga. Kandang juga dilengkapi dengan tempat pakan atau palungan yang biasanya dibuat dari bambu atau kayu papan. Palungan diletakkan menempel pada sisi kandang dengan ukuran lebar dasar 25 cm, tinggi (dalam) 50 cm, lebar bagian atas 50 cm, panjangnya disesuaikan dengan panjang kandang. Lebar celah kandang untuk tempat mengeluarkan kepala ketika makan sekitar 30 cm. Jarak antara dasar tempat pakan dengan lantai kandang setinggi 25 cm. Tempat minum bisa digunakan ember plastik atau wadah lain yang serupa, diletakkan di pinggir kandang bagian dalam, agar ternak maupun pemelihara dapat memanfaatkan dengan mudah.

Lantai Kandang

Lantai kandang dapat dibuat dari bilah-bilah bambu, papan atau lapisan semen. Lantai kandang harus rata, datar, tidak licin, tidak terlalu keras dan tajam, tidak mudah tembus air. Lantai dibuat sejajar dengan papan lantai, lebar celahnya 1-1,5 cm supaya kotoran dan air kencing dapat jatuh ke bawah, sehingga memudahkan pengumpulan kotoran dan pembersihan kandang.

Dinding dan atap kandang

Kandang di daerah tropis mempunyai dinding yang terbuka untuk ventilasi yang lebih baik serta untuk membuang panas dari ternak dan kotorannya. Dinding dapat dibuat dari papan gergajian, kayu bulat yang kecil-kecil atau belahan bambu, yang disusun dengan jarak celah 5-10 cm. Dinding kandang sebelah kiri, kanan dan belakang ditutup untuk menghindari arus angin. Atap bisa dibuat dari genteng, asbes, ijuk atau rumbia. Sudut atap sebaiknya 35-40° C. Kemiringan atap cukup 35° C supaya air hujan mudah mengalir ke bawah.

Sarana pelengkap kandang terdiri dari fasilitas yang diperlukan untuk menunjang aktivitas yang meliputi gudang pakan, sumber air dan perlengkapan atau peralatan kandang. Gudang penyimpanan pakan biasanya dilengkapi dengan alat pencampur bahan pakan (*mixer*) dan alat penggilingan (*feed mill*) atau alat pemotong, pencacah rumput (*chopper*). Dengan tersedia gudang pakan maka kebutuhan pakan bagi ternak, baik hijauan maupun konsentrat akan selalu terpenuhi.

Bangunan kandang yang baik adalah kandang yang terletak di suatu daerah atau tempat yang dekat dengan sumber air. Usaha ternak potong memerlukan air cukup banyak untuk memberi minum ternak, membersihkan kandang beserta peralatannya dan keperluan memandikan ternak. Lokasi peternakan harus memiliki sumber air bersih baik berupa sumur permukaan atau sumur bor.

Perlengkapan atau peralatan yang perlu disediakan untuk pemeliharaan kebersihan kandang antara lain sapu, sikat, sekop, sabit dan tempat untuk memandikan sapi. Kebersihan yang selalu dijaga dengan baik akan menghindarkan ternak dari gangguan penyakit.

3. Penentuan Letak Kandang

Arah kandang sedapat mungkin menghadap ke timur untuk kandang tunggal (kandang yang terdiri dari satu baris) dan membujur ke arah utara selatan untuk kandang ganda (kandang yang terdiri dari dua baris). Hal ini agar sinar matahari pagi bisa masuk ke dalam ruangan atau lantai kandang secara leluasa, karena sinar matahari bermanfaat untuk mengeringkan lantai kandang sehingga mengurangi resiko terjangkitnya penyakit.

Sebelum menentukan rencana pembentukan kandang, arah angin di lokasi harus diketahui dahulu. Usahakan arah kandang berderat sejalan dengan arah angin sehingga angin

akan menerpa dari sebelah samping ternak yang dapat ditutup lebih rapat. Arah angin diusahakan tidak langsung menerpa bagian tubuh depan ternak, hal ini disebabkan angin merupakan media pembawa bibit penyakit, debu dan unsur-unsur penyebab polusi. Selain memperhitungkan arah angin, cahaya matahari pagi diusahakan tidak terhalang untuk masuk ke dalam kandang. Oleh karena itu apabila arah angin ternyata bertiup dari arah timur, sedangkan kandang harus mendapatkan sinar matahari pagi maka di sebelah timur kandang (\pm 40 m dari kandang) ditanami pohon pelindung dan kandang tetap menghadap ke timur. Pohon pelindung tersebut berguna sebagai *wind breaker* yaitu untuk mengendalikan kecepatan angin yang bertiup serta mengurangi konsentrasi debu dan mikroorganisme yang terbawa angin.

BAB VII

TATA LAKSANA PENDUKUNG


1. Pengenalan Cara Rekording, Identifikasi dan Kastrasi

A. Rekording

Rekording atau pencatatan merupakan segi tata laksana yang penting dan mutlak dilakukan, karena dapat digunakan dalam melaksanakan seleksi secara efektif dan efisien, mengungkap serta menelusuri latar belakang atau silsilah ternak yang dipelihara. Dengan melihat dan mempelajari catatan, ramalan terhadap keadaan ternak dimasa mendatang dapat digambarkan. Pencatatan harus dilakukan secara teratur, terus menerus pada saat kejadian atau kegiatan dan dilakukan berdasarkan fakta yang ada. Bentuk pencatatan sangat bervariasi berdasarkan kebutuhan dan selera peternak.

KARTU KAMBING JANTAN

Kesehatan Individu	1	.....
Nomor Register/Telinga/Koleng *)	2	.....
Ras/Bangsa	3	.....
Tanggal lahir	4	.....
Kebiasaan	5	.....
Ciri-ciri istimewa	6	.....



Gambar samping kanan dan kiri

Keterangan Orang Tua	
Nomor Register Bapak :	Ras/Bangsa Bapak :
Nomor Register Ibu :	Ras/Bangsa Ibu :
Keterangan Pengeluaran	
Kambing ini dikeluarkan dari Peternakan karena mati/diculling *)	
pada tanggal	
Catatan-Catatan Penting	

Gambar 6. Contoh kartu kambing jantan

Bentuk pencatatan penting yang berkaitan dengan data-data prestasi produksi suatu perusahaan peternakan untuk memenuhi kebutuhan dalam melakukan seleksi adalah :

- kartu induk
- kartu pejantan
- kartu anak

Di dalam data produktivitas pedet biasanya tercantum mengenai tetuanya, data kelahiran, data penyapihan, data produksi sampai umur 1-2 tahun dan data penjualan. Berikut ini adalah beberapa bentuk kartu rekording atau pencatatan.

3. KARTU ANAK

Nomor induk: Tanggal lahir:
 Nomor bapak: Nomor telinga:
 Bobot lahir:
 Kecamatan:

PERTUMBUHAN SEBELUM DISAPIH:

Minggu ke	Bobot kg	Minggu ke	Bobot kg	Minggu ke	Bobot kg	Minggu ke	Bobot kg
1	..	7	..	13	..	19	..
2	..	8	..	14	..	20	..
3	..	9	..	15	..	21	..
4	..	10	..	16	..	22	..
5	..	11	..	17	..	23	..
6	..	12	..	18	..	24	..

PERTUMBUHAN SETELAH DISAPIH:

Umur bulan	Bobot kg	Umur bulan	Bobot kg	Umur bulan	Bobot kg	Umur bulan	Bobot kg
5	..	10	..	15	..	20	..
6	..	11	..	16	..	21	..
7	..	12	..	17	..	22	..
8	..	13	..	18	..	23	..
9	..	14	..	19	..	24	..

CATATAN KHUSUS:

Gambar 7. Contoh kartu anak

E. KARTU INDEK

Bangsa :

Nomor induk : Tanggal lahir :

Nomor bapak : Nomor tetangga :

Perkawinan ke	Tgl Pejantan	Tgl Pejantan	Tgl Pejantan	Tgl Pejantan
1
2
3
4
5
6
7

Menahirkan ke	No tetangga	Kelamin	Tgl lahir	No Barak	Bebat lahir	Tgl Obabit	Bebat capak
1	a	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	b	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	c	.....	.....	.....	.....	.....	.....
2	a	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	b	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	c	.....	.....	.....	.....	.....	.....
3	a	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	b	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	c	.....	.....	.....	.....	.....	.....
4	a	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	b	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	c	.....	.....	.....	.....	.....	.....
5	a	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	b	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	c	.....	.....	.....	.....	.....	.....
6	a	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	b	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	c	.....	.....	.....	.....	.....	.....
7	a	.....	.....	.....	.....	.....	.....

Catatan khusus:

Gambar 8. Contoh kartu induk

B. Identifikasi

Identifikasi atau penandaan pada ternak merupakan suatu tindakan untuk memberikan tanda kepada ternak secara permanen atau sementara. Tujuannya sebagai ciri kepunyaan, penghitungan umur atau nomor. Penandaan yang lazim dilakukan pada peternakan antara lain :

- tanda telinga
- cap bakar pada kulit
- tato
- kalung leher
- tanda pada tanduk

1. Tanda Telinga

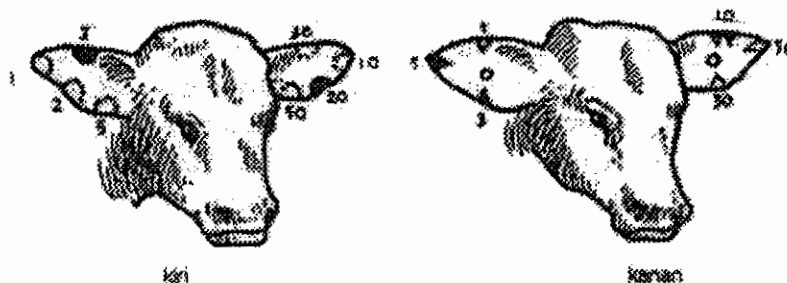
* Ear tag

Ear tag merupakan tanda pada telinga dari plastik atau logam dengan nomor yang mudah dibaca. Penandaan harus ditusukkan pada daerah telinga yang tidak dilalui saluran atau pembuluh darah besar. Cara memasangnya adalah sebagai berikut :

- pilih bagian telinga yang jelas dan tidak terdapat pembuluh darah dan olesi dengan alkohol
- pasang nomor telinga dengan alat penusuknya
- bekas tusukan diolesi dengan iodium

* Ear notch

Ear notch adalah penandaan dengan cara menggunting telinga ternak dalam bentuk V atau U sebagai kode nomor tertentu. Kode nomor yang diberikan mungkin saja berbeda-beda, tergantung peternak yang melakukan. Akan tetapi lazimnya guntingan pada telinga kanan dipakai untuk nomor kode satuan, sedangkan pada telinga kiri untuk nomor kode puluhan. Ukuran pengguntingan biasanya antara 0,8-2,0 cm. Guntingan pada setiap telinga sebaiknya tidak boleh dari 3 buah sebab pengguntingan yang terlalu banyak akan merusak telinga serta akan menurunkan nilai estetika dan penampilanya.



Gambar 9. Pengguntingan telinga dan sistem penomoran

2. Cap bakar pada kulit

Cap bakar pada kulit dapat berbentuk nomor ternak atau kode huruf inisial perusahaan peternakan yang bersangkutan. Cap bakar biasanya dilakukan dengan memakai besi panas

yang mempunyai huruf atau angka dari tembaga. Cap bakar dengan menggunakan besi yang dipanaskan disebut *hot iron branding*, sedangkan cap bakar dengan suhu rendah pada nitrogen cair disebut *freeze branding* atau lazim disebut *cryogenic branding*. Ukuran nomor biasanya 10-15 cm dengan tebal nomor antara 0,6-1,5 cm. Cap bakar jangan dilakukan pada pedet yang berumur kurang dari 6 bulan, karena kulit pedet masih sangat tipis. Pada domba pemberian nomor dapat dilakukan dengan cat berwarna pada badan. Pemberian nomor dengan cat ini akan hilang bila domba itu dicukur. Caranya yaitu olesi nomor dengan warna yang dipilih dan tekankan pada rambut atau wol pada bagian perut kanan sebelah atas.

3. Tato

Tato merupakan cara untuk memberikan ciri atau nomor pada ternak melalui penusukan kulit dengan alat seperti jarum, kemudian diolesi tinta hitam pada bekas lubang penusukan tersebut sehingga membentuk angka atau tanda-tanda tertentu. Tinta yang dipakai untuk tato yaitu tinta cina atau tinta khusus yang berwarna hitam. Tato dapat dilakukan pada ternak berbagai tingkat umur, tetapi yang terbaik adalah pada saat beberapa hari setelah ternak lahir. Tato biasanya diletakkan pada telinga ternak bagian dalam atau pada rahang sapi.

4. Kalung leher

Cara ini banyak dilakukan di daerah-daerah untuk mengenal ternaknya apabila ternak dicampur dengan milik peternak lain di padang penggembalaan. Kalung biasanya terbuat dari rantai, tali, kulit atau nilon yang digantungi plastik bernomor. Kerugian pemakaian kalung leher yaitu mudah hilang, sedangkan keuntungannya yaitu ternak tidak akan kesakitan karena dilukai.

5. Tanda pada tanduk

Tanda pada tanduk biasanya dilakukan dengan cara penomoran memakai cap bakar (besi panas). Caranya yaitu nomor yang telah dipanasi sampai membara ditempelkan pada pangkal tanduk yang mudah terlihat, sehingga menimbulkan bekas legok. Dengan terus tumbuhnya tanduk, maka nomor yang telah tertera di tanduk akan terdesak ke arah ujung tanduk.

C. Kastrasi

Kastrasi atau pengebirian adalah tindakan untuk menghilangkan fungsi buah zakar (testes) pada ternak jantan. Tujuannya ialah agar ternak menjadi lebih tenang dan jinak, nafsu makan lebih baik dan diharapkan pertumbuhan akan lebih cepat, daging yang dihasilkan berkualitas baik. Biasanya kastrasi dilakukan pada pedet dengan umur kurang dari 3 bulan, bila dilakukan pada umur yang lebih tua, maka pedet akan kehilangan bobot badan yang cukup besar selama pelaksanaan kastrasi dan penyembuhannya. Domba jantan yang dikastrasi sebaiknya adalah domba yang belum mencapai usia 8 bulan, sebab domba jantan yang sudah berusia lebih dari 8 bulan mudah mengalami cekaman yang berat dan perdarahan yang hebat. Kastrasi tidak dilakukan untuk ternak yang akan digunakan sebagai pejantan. Pada prinsipnya kastrasi dapat dilakukan dengan 2 cara yaitu secara tertutup dan secara terbuka.

1. Kastrasi Tertutup

Kastrasi tertutup adalah kastrasi yang dilakukan dengan cara mengikat saluran yang menuju testes, sehingga sel-sel jantan mati karena tidak memperoleh zat-zat makanan. Kastrasi tertutup dapat dilakukan dengan menggunakan tang burdizo, karet elastrator dan obat-obatan atau preparat hormon tertentu.

*** Kastrasi menggunakan tang burdizo**

Kastrasi dengan tang burdizo tidak akan terjadi perdarahan dan hasilnya cukup baik. Tang burdizo terdapat dalam beberapa ukuran yaitu : kecil (digunakan untuk pedet atau domba), sedang (digunakan untuk sapi muda) dan besar (digunakan untuk sapi dewasa). Kastrasi dengan cara ini baik dilakukan pada domba yang berumur 1,5 bulan. Cara kastrasi dengan menggunakan tang burdizo yaitu :

- tarik kedua testes sampai pangkalnya kelihatan agak panjang, beri alkohol atau iodium tinctur
- temukan kedua saluran testes dan jepit satu demi satu
- penjepitan dilakukan kuat-kuat sampai tang berbunyi "krek", diamkan penjepit itu beberapa menit, hingga saluran scrotum terasa agak dingin dan warnanya kebiru-biruan, setelah itu penjepit dilepas

- setelah kastrasi dilakukan dengan baik, maka testes makin lama akan mengecil dan hilang di dalam kantong testes sehingga sifat kejantanan hilang pula

*** Kastrasi menggunakan karet elastrator dengan cincin karet**

Kastrasi dengan elastrator merupakan kastrasi yang menggunakan cincin karet yang dapat menjepit kantong buah zakar dengan ketat dan erat. Maksudnya adalah agar pembuluh darah dan saluran sperma tertutup, dengan demikian testes menjadi tidak aktif dan lama-lama akan mati karena adanya penyumbatan pembuluh darah dan testes tidak memperoleh suplai darah lagi. Cara ini adalah cara yang paling mudah dilakukan oleh peternak. Kastrasi dengan menggunakan elastrator baik dilakukan pada pedet yang berumur kurang dari 7 hari dan domba yang berumur 2 hari. Caranya yaitu :

- bersihkan pangkal scrotum dengan alkohol atau diolesi dengan *iodium tinctur*
- pasang elastrator pada tang penguak dan dikuakkan
- kemudian masukkan gelang karet yang telah dikuakkan sampai pada pangkal scrotum
- cincin karet itu dilepaskan supaya menjepit pangkal scrotum secara pelan-pelan sampai putus sendiri
- scrotum yang terjepit akan terikat erat oleh gelang karet dan akan mengering, setelah itu lepas dalam waktu 2-3 minggu

*** Kastrasi menggunakan obat-obatan dan preparat hormon tertentu**

Kastrasi dengan cara ini kurang disenangi karena membutuhkan biaya yang mahal, sehingga tidak ekonomis dipraktekkan. Kastrasi ini menggunakan obat-obatan atau preparat hormon tertentu dan biasanya berbentuk tablet kecil, seperti hormon sintesis *Diethyl stilbestrol* dengan implantasi (dimasukkan di bawah kulit ternak yang dikastrasi) dengan menggunakan alat khusus.

2. Kastrasi Terbuka

Kastrasi terbuka adalah kastrasi yang dilakukan dengan cara operasi (pembedahan), memotong dan mengeluarkan buah zakar. Cara ini dianggap paling efektif, karena kedua testes ternak langsung diambil, sehingga tidak kemungkinan lagi ternak bisa memproduksi sperma. Hanya dalam pelaksanaan operasi ini memerlukan ketrampilan dan keahlian khusus,

sebab jika tidak dilakukan dengan hati-hati dapat menyebabkan infeksi yang mengakibatkan kematian. Kastrasi dengan cara ini sebaiknya dilakukan pada pedet atau sapi muda yang berumur sekitar 4-10 minggu. Caranya yaitu :

- sebelum melakukan kastrasi, tangan harus dicuci dengan bersih, kantong buah zakar juga dicuci dengan air hangat dan antiseptik, demikian juga pisau atau scalpel yang digunakan harus suci hama
- kantong buah zakar dipegang dengan tangan kiri
- selanjutnya dibuat irisan pada kantong buah zakar dengan menggunakan pisau pada tangan kanan, kemudian buah zakar dikeluarkan melalui irisan tersebut dan tali penggantung buah zakar serta vas deferensnya diputus dengan hati-hati, dilakukan pada buah zakar sebelah kiri maupun kanan secara bergantian
- setelah itu dilakukan penjahitan pada bagian yang diiris tadi
- kemudian bekas irisan dibubuhi dengan bubuk sulfanilamid

2. Pengenalan Cara Handling, Cukur Bulu dan Potong Kuku

A. Handling

Handling (penanganan) terhadap ternak merupakan suatu aspek penting yang harus dikuasai oleh seorang peternak. Handling berperan dalam pemeriksaan dan perawatan ternak, misalnya pada saat akan melakukan kastrasi, memotong tanduk, pemberian tanda (identifikasi), dan ternak yang akan dipotong. Pengetahuan yang berkaitan dengan cara penanganan (handling) yaitu menggunakan tali atau tambang, cara mengikat perlu dipahami dengan baik. Apalagi untuk ternak sapi yang mempunyai tubuh besar dibandingkan dengan domba atau kambing.

1. Cara menjatuhkan kambing atau domba

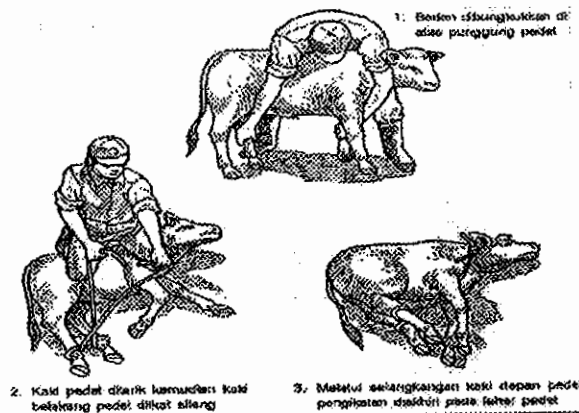
Jika hendak menjatuhkan ternak, kita perlu hati-hati. Gerakannya penuh dengan kelembutan tetapi mantap, khususnya terhadap domba atau kambing yang sedang bunting. Cara menguasainya sebagai berikut :

- berdiri di samping kiri ternak menghadap ke arah berdirinya
- lingkarkan tangan kiri ke leher, pegang erat-erat (mencengkeram) kulit bulu bagian dada

- tangan kanan menyilang di atas punggung dan memegang pangkal kaki belakang yang terletak di sebelah kanan
- kaki kanan pemegang ditempelkan pada kaki belakang ternak yang terletak di sebelah kiri
- angkat ternak tinggi-tinggi dan sepak (tidak perlu keras) kaki ternak dengan kaki kanan orang yang memegang
- ternak akan kehilangan keseimbangan dan akan jatuh terduduk diantara kedua belah kaki pemegang
- kalau sudah jatuh punggungnya disandarkan atau dijepit dengan kedua lutut
- dalam posisi ini orang bisa memeriksa kesehatan dan kondisi ternak

2. Cara merobohkan pedet

Untuk merobohkan pedet cukup dengan menarik kedua kaki kiri pedet dengan kedua tangan. Badan dibungkukkan dia atas punggung pedet, sehingga saat kedua kaki pedet ditarik, lutut akan menekan badan peset dan pedet tersebut akan jatuh. Setelah jatuh, kaki belakang pedet tersebut diikat silang, melalui selangkangan kaki depan pedet, persilangan diakhiri pada leher pedet sedemikian rupa sehingga pedet tidak bisa bangun.

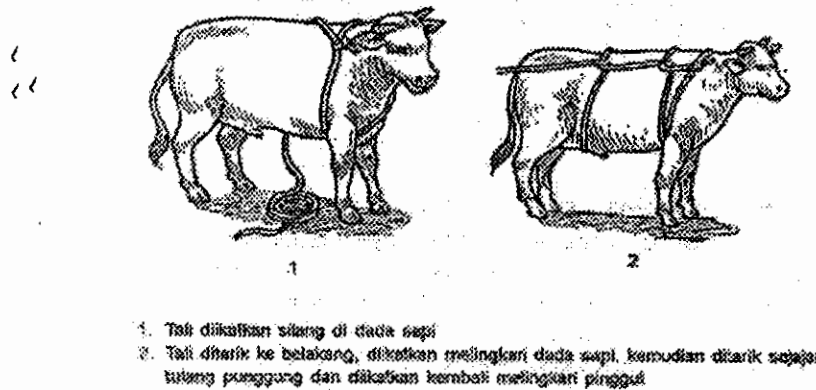


Gambar 10. Cara merobohkan pedet

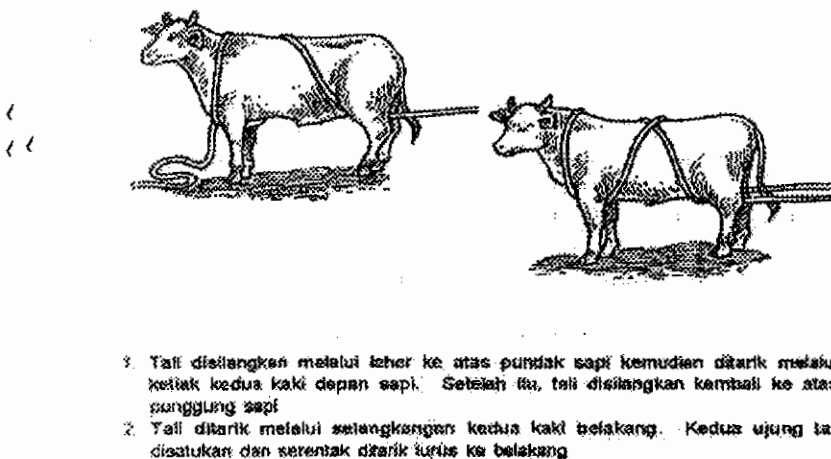
3. Cara merobohkan sapi dewasa

Merobohkan ternak sapi yang dewasa cukup sulit dan memerlukan cara temali yang agak rumit. Cara merobohkan sapi dewasa dapat dilakukan dengan pengikatan atau tanpa pengikatan. Tiga cara merobohkan sapi dengan pengikatan tali yaitu dengan pengikatan leher, pengikatan silang dada (sangkeh) dan pengikatan tanduk (bagi sapi yang bertanduk) (Gambar

11). Pada prinsipnya ketiga cara itu sama saja, perbedaannya hanya terletak pada pengikatan awal. Cara merobohkan sapi dewasa tanpa pengikatan diperkenalkan oleh Dr D R Burley dari Georgia (Gambar 12). Melalui metode ini sapi biasanya akan jatuh telungkup.



Gambar 11. Cara merobohkan sapi melalui cara pengikatan



Gambar 12. Cara merobohkan sapi dengan cara Burley

B. Cukur Bulu

Pencukuran bulu atau wol domba merupakan suatu keharusan, karena bulu atau wol yang dicukur mempunyai pengaruh baik pada pemeliharaan. Baik domba jantan atau betina harus dicukur terutama pada musim kemarau, sehingga apabila ada kotoran yang melekat mudah dibersihkan, tidak menggumpal.

Manfaat pencukuran adalah sebagai berikut :

- menghilangkan sarang kutu-kutu penghisap darah
- memperbaiki kualitas daging pada domba potongan

- wol atau bulu dapat dijual

Pengukuran dapat dilakukan dengan gunting pencukur biasa atau mesin pencukur. Sebelum pencukuran bulu, sebaiknya bulu disikat atau dibersihkan terlebih dahulu.

C. Pemotongan Kuku

Pertumbuhan kuku ternak yang dipelihara dalam kandang atau ternak yang sering berjalan (*exercise*) pada tanah atau padang penggembalaan yang lunak, relatif lebih cepat. Bila dibiarkan, kuku ini akan bertambah panjang, membengkak atau melebar ke atas. Kuku yang panjang bisa berakibat buruk bagi ternak, misalnya memungkinkan ternak terserang penyakit kuku busuk (*foot rot*) yang berkembang di sela-sela kuku. Kuku yang panjang juga akan menyebabkan ternak sulit untuk berjalan, oleh karena itu kuku ternak harus dipotong secara rutin dan kotoran yang ada disela-sela kuku dibersihkan paling sedikit 2 bulan sekali.

Kuku domba atau kambing dipotong dengan menggunakan pisau. Untuk kuku sapi dipotong dengan alat pemotong (*hoof trimmer*) melingkar sekeliling kuku dari belahan kuku depan mengarah ke belakang. Pemotongan kuku dilakukan dengan hati-hati agar tidak sampai melebihi garis putih (*white line*) kuku. Bila pemotongan melebihi garis putih kuku, maka lapisan *coronarius* yang mengandung banyak pembuluh darah dan syaraf akan terlukai. Oleh karena itu, dalam melakukan pemotongan kuku cukup dengan menghilangkan bagian-bagian yang abnormal saja.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdulgani, L.K. 1990. Kambing Perah. Dinas Peternakan Propinsi Jawa Tengah, Semarang.
- Abidin, Z. 2002. Penggemukan Sapi Potong. Agromedia Pustaka, Jakarta.
- Aritonang, D. 1996. Babi : Perencanaan dan Pengelolaan Usaha. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Battaglia, R.A. dan Vernon B.M. 1981. Handbook of Livestock Management Techniques. Burgess Publishing Company, Minneapolis USA.
- Blakely, J. dan David H.D. 1994. Ilmu Peternakan. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Darmono. 1993. Tata Laksana Usaha Sapi Kereman. Kanisius, Yogyakarta.
- Davies, L.H. 1982. A Course Manual in Nutrition and Growth. Australia Universities International Development Program, Canberra.
- Devendra, C. 1993. Kambing dan Domba di Asia. Dalam : M.W. Tomaswezka, I.M. Mastika, A. Djajanegara, S. Gardiner dan T.R. Wiradarya. Produksi Kambing dan Domba di Indonesia. Sebelas Maret University Press, Surakarta.
- Direktorat Jenderal Peternakan. 1997. Petunjuk Budidaya Kambing dan Domba. Departemen Pertanian, Jakarta.
- Djarajah, A.B. 1996. Usaha Ternak Sapi. Kanisius, Yogyakarta.
- Leahy, J.R. dan Pat B. 1953. Restraint of Animals. Cornell Campus Store Inc., Ithaca, New York.
- Mas, I.K.G.Y. 1989. Hubungan antara lingkaran dada, tinggi pundak dan panjang badan dengan bobot badan kambing Peranakan Ettawa di Kabupaten Semarang. Media 16 (2) : 19 – 22.
- Murtidjo, B.A. 1993. Beternak Sapi Potong. Kanisius, Yogyakarta.
- Murtidjo, B.A. 1993. Memelihara Domba. Kanisius, Yogyakarta.
- Murtidjo, B.A. 1993. Memelihara Kambing sebagai Ternak Potong dan Perah. Kanisius, Yogyakarta.
- National Research Council. 1981. Nutrient Requirement of Sheep. National Academy of Science, Washington DC.
- Parakkasi, A. 1999. Ilmu Nutrisi dan Makanan Ternak Ruminan. Universitas Indonesia, Jakarta.

- Santosa, U. 1995. Tata Laksana Pemeliharaan Ternak Sapi. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Santosa, U. 2000. Prospek Agribisnis Penggemukan Pedet. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Sarwono, B. 1990. Beternak Kambing Unggul. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Sarwono, B. dan Hario, B.A. 2001. Penggemukan Sapi Potong Secara Cepat. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Siregar, S.B. 1994. Ransum Ternak Ruminansia. Penebar Swadya, Jakarta.
- Siregar, S.B. 2000. Penggemukan Sapi Potong. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Sodiq, A. dan Zainal, A. 2002. Penggemukan Domba. Agromedia Pustaka, Jakarta.
- Soelistyono, H.S. 1976. Ilmu Bahan Makanan Ternak. Fakultas Peternakan dan Perikanan Universitas Diponegoro, Semarang (Tidak Diterbitkan).
- Soenarjo, C. 1988. Buku Pedoman Kuliah Ilmu Tilik Ternak. CV Baru, Jakarta.
- Sugeng, Y.B. 1999. Beternak Domba. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Sugeng, Y.B. 2000. Sapi Potong. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Sumoprastowo, C.D.A. 1993. Beternak Domba Pedaging dan Wol, Bhratara, Jakarta.
- Sumoprastowo, C.D.A. 1994. Beternak Kambing yang Berhasil, Bhratara, Jakarta.
- Tillman, A.D., H. Hartadi, S. Reksohadiprodjo, S. Prawirokusumo dan S. Lebdooseokojo. 1991. Ilmu Makanan Ternak Dasar. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Untung, O. 1996. Membuat Kandang Ternak yang Sehat. Puspa Swara, Jakarta.
- Williamson, G. dan W.J.A Payne. 1993. Pengantar Peternakan di Daerah Tropis. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.